

第3回 燃料デブリ取り出し専門委員会 議事要旨

日 時 2014年12月22日(月) 17:00~20:00

場 所 原子力損害賠償・廃炉等支援機構 第二大会議室

1. 燃料デブリ取り出し工法関連の検討について

NDF、東京電力、IRIDより、燃料デブリ取り出し工法関連の検討について説明があった。

- 東京電力より、現状の各号機のオペレーティングフロアでの作業を想定した線量率、それに伴う敷地境界の線量率の保守的な検討結果、敷地境界におけるダスト飛散についての検討、原子炉建屋内の燃料デブリ位置の調査検討について説明があった。
- IRIDより、PCVの補修(止水)にかかわる研究開発について、実機の破損状況に対する現状の止水方法とその課題について説明があった。
- NDFより、燃料デブリ取り出しについての技術開発から、準備、実工事に至るまでの各フェーズでの課題とその対策について、前回の委員会で示された各機関での検討結果を網羅する形で全体をまとめた結果の紹介と、今後これをもとに、各組織の作業を網羅的にまとめ、互いの検討範囲を明確にして共有することについて説明があった。

専門委員からの主な意見は以下の通り。

- 今後も情報を収集・考察していただくとともに、事故進展解析コードの結果との整合性も評価していただきたい。なお現状サイト内で空間の α 、 β 線の測定についても確認をお願いする。
- 止水のための補修技術は、燃料デブリ取り出し工法を決めるにあたって非常に重要なファクターの一つになるため、今後もマイルストーンの達成に向けて着実に進めていただきたい。また止水するということの定義、許容漏えいを含めたシステム設計・サイト側への要求、また実施するにあたっての規制要求を、こういった場でコンセンサスを取りながら進めていく必要があるため、規制当局と会話することや全体のシステム等の俯瞰的な視点での検討を行うことに留意されたい。
- 網羅性があるかどうかを適宜見直して、抜け落ちがないようにしていただきたい。また課題・担当機関・現状の技術レベルを示すだけでなく、開発の達成度と現場での使用からのフィードバックとに基づく課題を取り入れることにより、全体としてブラッシュアップが高まるようにすることを望む。

2. 『東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃炉に向けた技術戦略プラン2015~2015年中長期ロードマップ改訂に向けて~』(以下、技術戦略プラン)(案)の燃料デブリ取り出し関連について

NDFより、技術戦略プランの検討状況について以下の通り説明があった。

- 技術戦略プランについて今回は当専門委員会に関わる章について示し、ご意見等をいただくこととし、今年度末を目途にまとめていく予定である。
- 燃料デブリへの考えられるアクセス方向と取り出し工法の組み合わせについて検討状況を踏まえて、特に今後の調査結果が情報として出てくるに従い、どのようにして工法を絞り込んでいくかについて、ご

意見をいただきたい。

専門委員からの主な意見は以下の通り。

- 今後の工法選定方法を示していただいていると理解するが、もう少しどういった評価項目があり、絶対的な重要度・コスト・安全性などを評価の上、モックアップの結果も踏まえて PDCA を回し、工法選定を行うようお願いしたい。
- いくつか工法オプションが示されているが、安全性という観点でのダスト、特にα核種の飛散に関しては十分に注意いただきたいと考える。そういった意味で、完全気中とはいえ、水をかけながら、といった工法を示していただきたい。
- リスク低減というゴールにたどり着くための困難を適切に認識しつつ検討を進めていただくとともに、入口での机上検討を急ぐあまり成功の芽を見落としてしまう可能性もあることを認識しながら絶えず包括的な観点から検討を見直していくことを望む。

3. 研究開発プランについて

NDF より、研究開発プランについて以下の通り説明があった。

- これまで中長期ロードマップや国の支援する研究開発事業として進められてきた、1F に関する研究開発について、横断的なマネジメントを進めるべく、中長期的な視点の下で俯瞰・推進していくことを検討している。
- 研究開発の一つのアウトプットである一件一葉の仕様の取りまとめに NDF が加わる。

専門委員からの主な意見は以下の通り。

- 制度的なものや責任の所在的なものを含めて適切にマネジメントをしていただきたい。特に、工法などのシステムの研究開発については海外企業が担い手となる可能性があることを踏まえたマネジメントの取り組みを望む。
- 研究開発の取り組みが、必要にして十分になされているかということをチェックする仕組みが必要になっている。現状をどう理解して、その課題に対してどうブレークスルーして、そのアウトプットをどう組み合わせ全体として完成に持っていくということを担保できる枠組の構築を期待する。

4. その他

- 外部へ NDF・技術戦略プランを説明する資料について
- 次回の日程について

以 上